

После рассмотрения метафор можно заключить, что обе они уместны при изучении процессов. При этом особенности каждой из них предполагают применение метафор к разным группам процессов, что позволяет метафорам дополнять друг друга в учебном процессе.

В заключение напомним, что на данный момент важнейшей задачей является повышение качества обучения с помощью компьютеров. Можно считать возможность объединения мультимедийного материала (в том числе анимаций) по одной теме в одном источнике некоторым положительным изменением. Однако есть еще направления, которые кроют в себе потенциал для качественного улучшения процесса обучения. Например, пользовательские интерфейсы образовательных компьютерных программ, построенные на обоснованном выборе и тщательном анализе метафор интерфейса и визуализации.

В статье был приведен пример хода рассуждений при подборе метафор для решения класса задач об обучении школьников разнообразным процессам. Выводы, сделанные при сравнении двух рассмотренных метафор, будут проверены в эксперименте.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Гусев Д. А. Заметки о пользе дистанционного обучения. // <http://e-college.ru/elearning/analytics/a0004/>
2. Небогатикова П. В. Основные требования к интерфейсу образовательного программного обеспечения для школ (на примере программ по математике). // 3-я международная научная конференция Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании 20-22 ноября 2008, Екатеринбург, Россия. Тезисы конференции. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. Стр. 315-317.
3. <http://dstudy.ru/?type=page&page=8d297201-93d2-4d6f-ad50-7249017e99a6&item=9c4a0861-589b-4b9c-9cba-ae76391f20b0>

Неупокоева Е.Е., Медведева О.О.

Medvedeva O.O., Neupokoeva E.E.

**СТРУКТУРА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ
СТУДЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

**STRUCTURE OF THE EDUCATIONAL-METODICAL COMPLEX FOR
STUDENTS OF THE DISTANS FORM OF LENDING**

helenartd@mail.ru

*Российский государственный профессионально-педагогический
университет*

г. Екатеринбург

В статье рассматривается структура учебно-методического комплекса по дисциплине «Математика и информатика» и организация работы с ним в рамках образовательного портала вуза.

This article considers of educational-methodological complex on discipline «Mathematics and computer science» and the organization of work with it on an educational portal of high school.

Дистанционное обучение отличается от традиционных методов обучения, прежде всего, особенностями методики и технологией организации учебного процесса и образовательных отношений. В процессе дистанционного обучения существенно меняются функции его участников. Возрастает уровень требований к методической и технологической подготовке преподавателей. Дистанционное обучение предъявляет повышенные требования к слушателям, их интеллектуальному потенциалу, навыкам работы с информационными ресурсами. При дистанционном обучении на первый план выходит самостоятельная работа, поддерживаемая консультациями преподавателей. Особая роль в организации учебного процесса отводится разработке адаптированных учебных материалов.

Дистанционное обучение индивидуализировано по своей сути и подразумевает большой объем самостоятельного изучения. Обучение построено на строгой отчетности и жесткой системе контроля выполнения заданий. Обучаемый выполняет большой объем самостоятельной работы, читает лекции, выполняет задания, проходит тестирование. На портале дистанционного обучения размещаются материалы лекционных и практических занятий (в том числе видеолекции), для самостоятельного изучения (задачи, вопросы в режиме offline (форум), обсуждение тем и тестирование в режиме online).

Таким образом, дистанционная форма обучения - это не только чтение лекций в электронном виде, а целостный процесс, включающий самостоятельную работу по выполнению индивидуальных заданий, работу в форуме, обмен письмами и онлайн-общение, как с преподавателями, так и с другими студентами.

Важно, чтобы обучаемый был способен не только овладевать определенной суммой знаний, но и научился самостоятельно их приобретать, работать с информацией, владел способами организации познавательной деятельности, которые в дальнейшем мог бы применять в условиях непрерывного самообразования.

В образовательной системе в основном применяются следующие дистанционные образовательные технологии:

- учебно-методические комплексы или кейс-технологии, когда учебно-методические материалы комплектуются в специальный набор и передаются (пересылаются) обучаемому для самостоятельного изучения (с периодическими консультациями у назначенных ему преподавателей-консультантов);
- ТВ-технологии, которые базируются на использовании телевизионных лекций с консультациями;
- сетевые технологии, построенные на использовании сети Internet, как для обеспечения обучаемого учебно-методическим материалом, так и

для интерактивного взаимодействия преподавателя и обучаемых между собой.

При этом в условиях, когда студенты лишены личного контакта с преподавателем, иной из основных проблем организации учебного процесса является его обеспечение методическими пособиями, отвечающими современным требованиям.

Эта проблема успешно решается в Российском профессионально-педагогическом университете, где в рамках дисциплины «Математика и информатика» студенты получают компьютерную подготовку с использованием TV-технологий и учебно-методических комплексов (УМК), причем УМК предаются с помощью сетевых технологий в филиалы, и данные оттуда предаются на образовательный портал вуза. Учебно-методический комплекс по данной дисциплине сформирован на основе электронного учебного пособия и набора тестовых заданий.

Представляется, что студент-заочник кроме учебника должен иметь, в первую очередь, методическое пособие по выполнению контрольных работ, содержащее необходимый справочный материал и примеры создания типовых заданий. Такое электронное пособие разработано на кафедре информационных технологий с учетом требований, предъявляемых к вузовской учебной литературе. Оно содержит методические указания, касающиеся порядка выполнения лабораторных работ по четырем основным разделам дисциплины, справочник, в котором рассмотрены основные понятия и определения, список литературы для самостоятельной работы. В методических указаниях пособия также приводится график выполнения представленных работ, а также приведен перечень требований к их оформлению, описан порядок их представления для проверки. Работы выкладываются на портал, проверяются преподавателем и либо зачитываются, либо помечаются грифом «на доработку», причем удобна система комментариев. Преподаватель может концентрироваться только на работе над ошибками, не проверяя заново всю работу, так как портал хранит информацию о предыдущих проверках.

Типовые задания, предлагаемые студентам для самостоятельной работы, разделены по соответствующим темам и представлены в четырех разделах. При этом структура каждого из разделов одинакова: на начальном этапе приводятся основные теоретические сведения и технологии выполнения практического задания, затем следуют контрольные задания, и, наконец, вопросы для самопроверки, позволяющие закрепить технологию выполнения заданий.

В настоящее время проблема контроля знаний в дистанционном обучении стоит весьма остро. И в данном случае она решается не только промежуточными и итоговыми тестированиями. Важную роль в оценивании знаний играет банк заданий по каждой теме. Все задания имеют содержательную направленность на специальность обучаемых, что должно, по мнению разработчиков кейса, усилить мотивацию, личностную нацеленность на активную проработку материала, повысить интерес к изучаемой теме. Также итоговый

контроль по каждой теме предусматривает выполнение индивидуального задания, количество вариантов заданий – не менее 15.

Учитывая специфику дистанционного образования, в УМК используется система тестовых контролей знаний студентов, в пособии рассмотрены методические указания по работе с тестами и проводятся промежуточные задания тестирования (с приведенными вариантами правильных ответов), с помощью которых студенты имеют возможность осуществлять самоконтроль по каждой теме, а также готовятся к прохождению итогового тестирования.

Таким образом, изучение дисциплины предусматривает серьезную индивидуальную работу студентов с полученным материалом.

Обучаемым необходимо ознакомиться с теоретическим материалом четырех разделов, выполнить лабораторные работы, пройти промежуточный контроль и тестовый контроль по каждой теме. После изучения каждой темы, как уже было сказано, каждому обучаемому необходимо выполнить контрольное задание в соответствии своего варианта. Далее приведен порядок изучения пособия.

1. Раздел «MS Word», включающий в себя четыре подраздела, в каждом из которых имеется теоретическая часть. После выполнения лабораторных работ необходимо пройти промежуточный контроль для закрепления полученных знаний. Если результат положительный, то можно переходить к контрольному заданию.
2. Раздел «MS Excel», который включает в себя восемь подразделов. После выполнения лабораторных работ, необходимо пройти промежуточный контроль для закрепления полученных знаний. Если результат положительный, то можно переходить к лабораторным работам.

Для закрепления полученных знаний изученных в разделе «MS Word» и раздела «MS Excel» необходимо выполнить Итоговый тестовый контроль. При положительном результате (оценке от 3 и выше) обучаемый заканчивает изучение данных разделов и высылает результаты преподавателю.

Результаты тестирования и файлы, созданные в процессе выполнения лабораторных и самостоятельных работ необходимо выложить на портал факультета информатики. После проверки результатов тестирования по первым двум разделам и работы над ошибками (в случае необходимости) обучаемому рекомендуется перейти к изучению оставшихся разделов курса.

В процессе работы обучаемый также может получить консультацию преподавателя, задав свой вопрос на форуме сайта по данной дисциплине.

1. Раздел «MS Power Point»
2. Раздел «MS Access» включает факультативный раздел, в котором рассматривается метод создания простой базы данных содержащей: таблицы, запросы, формы, отчеты.

Работа с данными разделами построена аналогично двум предыдущим.

По результатам курса обучаемые проходят итоговое тестирование, включающее в себя материал всех разделов. Банк тестовых вопросов содержит в себе около 100 вопросов, из которых программа случайным образом

выбирает 30 вопросов, на которые студенты отвечают в течение 45 минут, как предусмотрено правилами тестирования.

Содержание дисциплины «Математика и информатика», в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта, включает в себя следующие теоретические разделы дисциплины «Математика»: аксиоматический метод; основные математические структуры; теория вероятностей и статистика; алгоритмизация и языки программирования. Вопросы по выше перечисленным разделам также отражены в банке тестов. Изучить этот материал обучаемый может по входящим в кейс лекциям и практическим заданиям. Также с целью глубокого изучения разделов и ответов на вопросы по данным темам в курсе дисциплины «Математика и информатика» предусматривается проведение телеконференций. Итоговая оценка по дисциплине выставляется преподавателем на основе всех полученных ранее результатов работ с учетом итогового тестирования.

В целом работа с кейсом показала его эффективность, а также раскрыла потенциал использования сетевых технологий.

Таким образом, для внедрения дистанционного обучения в учебный процесс преподаватели должны уметь не только использовать новые информационные образовательные технологии, такие как системы знаний, электронные учебники, базы данных, электронную почту, мультимедийные системы и т. д., но и участвовать в их разработке. Именно целенаправленная работа по повышению квалификации преподавателя в области использования дистанционных образовательных технологий позволит перейти на новый уровень образования в современных условиях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 12-45 с.
2. Ветров Ю., Глухов И. Информационные технологии в образовательном процессе технического университета. // Высшее образование в России. – 2004 - № 3, с. 71 - 76.
3. Рабочая программа дисциплины «Математика и информатика» (ГОС – 2005), 2008.
4. Портал «Дистанционное обучение»: <http://virtual-academics.ru/distancionnoe-obrazovanie-plyusy-i-minusy-1.htm>